



TITLE:

自由:43 染色体バンド特異的DNAプローブ用いた蛍光in situ hybridization法による霊長類の核型進化モデルの検討(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

数藤, 由美子; 平井, 百樹

CITATION:

数藤, 由美子 ...[et al]. 自由:43 染色体バンド特異的DNAプローブ用いた蛍光in situ hybridization法による霊長類の核型進化モデルの検討(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1994, 24: 90-90

ISSUE DATE:

1994-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164526>

RIGHT:

いわれるカニクイザル精子の先体反応に要する時間（先体反応時間）に、時期による差が認められた。一方、ニホンザルの精液性状では、個体差が大きく、年齢および季節による著しい差異は認められなかった。しかし、精子の卵侵入率は、3頭とも8、10月に比べ12月に著しく高値を示したことから、ニホンザル射出精子の先体反応時間に、交尾期にほぼ合致した短縮、つまり、季節的な変化があることがわかった。

自由41

五木村と相良村におけるサルの伝承や禁忌の比較研究

藤井 尚教（尚絅大・心理）

相良村誌の編纂過程で、1992年にはサルと村人との係わりを調べる目的をもって、サルに関する伝承や禁忌についての面接調査を行い、201名の資料が得られた。

この結果と比較するために1993年に五木村の南部地区を中心に同様の面接調査を行った。

「サル」は山言葉として禁忌され、「山のあんちゃん」、「山んと」、「山のあによ」あるいは「エンコウ」が使われ、両村間で差はない。

サル殺しの禁忌は相良村では子や孫にたたととして非常に強くしかも隠された形で存在していたが、五木村では西日本に存在する一般的なものであった。禁忌に反してたたられたとされる例が現存する相良村では禁忌が部分強化されているといえる。

サル肉を食べると薬になるとかうまいとかの話は両村で得られたが、サル殺しの禁忌がある地域にサル肉食があることは大きな矛盾である。

サルの黒焼きについては相良村ではその製法やその売買についての話が残っているし、それに従事した人もいるのに、五木村では知らない人が多く、噂だけだといわれる。

最大の関心事であったサルの手については、相良村では安産、招福、魔除、捜し物に使われ、右手よりも左手がその効能は大きいといわれていて、大切に収納されていたり、玄関に飾られていた。

一方、五木村では発見した唯一の例では馬小屋の表の柱にサルの両手が打ちつけてあり、いわゆる魔猿として使われていた。ところがその馬小屋は馬も牛もいず物置と化して、崩れかけていた。

馬や牛の繁殖を願う魔猿は、相良村ではすべてサルの頭蓋骨であったが、五木村ではサルの手が使われていて、他にもいく例があったようである。

隣村でありながらこのような差異はどこから生じているのか、五木村での今後の調査に待つところが大きい。サルそして禁忌と二重に危ないものを扱ったために五木村では警戒された感もあった。今後の調査方法を再考したい。

また、農林業の衰退や過疎やダム建設による離村で民俗的事物が消えかけている現在、一刻も早い資料収集が求められている。

自由：42

霊長類の聴覚系、前庭系における神経伝達物質および受容体に関する研究

宇佐美真一、松原 篤

（弘前大学・耳鼻咽喉科）

アカゲザルの末梢前庭器における substance-P (SP)、calcitonin gene-related peptide (CGRP)、 γ -aminobutyric acid (GABA) の分布について免疫組織化学的に検討した。

SPは、末梢前庭器（半規管膨大部および耳石器平衡斑）の辺縁部において、前庭求心系と考えられる部位にその陽性反応が認められた。CGRPおよびGABAは、末梢前庭器の前庭遠心系と考えられる部位に陽性反応が認められた。この結果を、我々が以前リスザルで行った検討と比較すると、SPとGABAの分布については差異は認められなかった。これに対してCGRPについては、リスザルでは前庭遠心系に陽性反応が認められなかったのに比し、アカゲザルでは前庭遠心系にCGRP陽性反応が認められ、霊長類の前庭遠心系において、神経伝達物質の分布に種差が存在することが明らかとなった。

自由：43

染色体バンド特異的DNAプローブを用いた蛍光 *in situ* hybridization 法による霊長類の核型進化モデルの検討

数藤由美子、平井百樹

（東京大学大学院・理学系研究科）

高等霊長類における核型進化を、新たな分子細胞遺伝学的方法を用いて調べることを目的とした。

今年度は、既にヒトでマップされたヒト第6番染色体コスミド・クローン39個と主要組織適合抗原系の2遺伝子(HLA-B,C4)をプローブとした蛍光 *in situ* hybridization (FISH)法により、高等霊長類5種間(ヒト、チンパンジー、マントヒヒ、カニクイザル、グリベットモンキー)で比較マッピングを行った。その結果、ヒト第6番とチンパンジー第5番の染色体間でクローンの配列順序の著しい類似性が見出され、両種間の遺伝的近縁性を染色体レベルで確認した。マントヒヒ第5番とカニクイザル第5番の染色体間でも同様の傾向がみられた。一方ヒト第6番染色体とマントヒヒ第5番、グリベットモンキー第16・21番染色体との対応関係は複雑で、核型進化の途上で少なくとも3回の染色体逆位が生じたことを示唆する結果が得られた。このような構造変化は従来のバンド・パターンの比較分析では検出されなかったものであり、今後 FISH 法をはじめとする分子細胞遺伝学的方法により、霊長類におけるダイナミックな核型進化が明らかになるものと期待される。

自由 : 44

上高地におけるニホンザルの寒冷・積雪への生態学的対応

和田 一雄・古林 賢恒
(東京農工大学農学部)

厳寒、多雪である上高地で、最も気象条件の厳しい1月から3月にかけて直接観察を中心とした調査を行い、ニホンザルの群れの生活と生息環境の諸要因との関係を明らかにすることを目的とした。

群れの遊動域は、梓川沿いの大正池から下又白谷にかけての約11km²で、特に1月26日から4月11日にかけては南-南東斜面の多い右岸のみが利用された。

1日あたりの移動距離は、1月1823.1m、2月383m、3月1987.8mであった。移動距離は降雪量の多い日、風の強い日は短くなる傾向を示した。この他影響を与える要因としては、積雪深、雪質、日の出、日の入りの時刻(活動時間の長さ)が考えられた。

月別利用最高高度は、1月標高1550m、2月1550m、3月1620mであった。これは1、2月は、河原から緩斜面にかけての河辺林の広葉樹の樹皮

や河原沿いや水辺など局所的に出ているササを利用していたのに対し、3月は雪が溶け始めたために、日あたりがよく、最初に雪がとけ、ササが現れる南-南東向きの広葉樹が優占する急斜面を利用するようになったためであった。

この群れの積雪期の泊り場は、例外なく針葉樹が優占する林内のウラジロモミやコメツガの樹冠内部で、2頭から9頭が特に手、足、顔を内側にしてお腹を丸め、体をよせ合いかたまりを作って夜間を過ごした。この光景は日中でも冷え込んだり、天候が大きくくずれた時にも観察された。また12月から2月にかけての晴れた日には、日の出から1時間程、南斜面の岩の上や針葉樹の樹冠上部で日光浴を行い、この際には体の前面を太陽の方に向け、手を下げ、胸を張るようにやや上向きの姿勢をとった。

自由 : 45

大型類人猿の道具使用と定位的操作の発達

竹下秀子(滋賀県立短期大学)

本研究は、飼育チンパンジー群における道具使用行動と定位的操作(対象操作行動のうち、位置を定めて物を移動するもの)の出現状況および発達の特徴を明らかにすることを目的とした。

バーハース動物園(オランダ・アーネム)に設立(1971年)されたチンパンジーコロニーに属するチンパンジー集団(0歳~37歳、成年オス4・メス12、少年オス1・メス4、乳幼児オス1・メス5)を対象とした。チンパンジーの屋外飼育場に、①木製スプーン、②アルミボウル、③綿タオル、④プラスチック箱、⑤木製の棒など、新奇の対象物を投入した場面を設定し、物が操作された全エピソードについて、どのような状況で誰がどのように物を操作したかを筆記およびVTRによって記録した。総観察時間は30時間。

投入した対象物に対する対象操作行動は、5カ月齢以上の26頭に生じた。また、5種の対象物はすべて道具使用行動にもちいられ、目的機能別に13のタイプの道具使用行動が識別できた(「水をすくう」「水を容器に貯留する」「他者を威嚇したり、他者の注意を喚起する」「水をスポンジに吸収する」「目隠しをして歩く」「巣づくり遊び」「踏み台や梯子にして高所に達する」「セルフデコレーション」「壁や木の上の目標物をつつく」